INSTRUTEMP
instrumentos de medição

Manual de Instruções

Decibelímetro Digital

ITDEC 4010

www.instrutemp.com.br

I. Prefácio

Obrigado por adquirir nossos produtos. Leia atentamente este manual de instruções antes de utilizar o aparelho. O Decibelímetro foi designado para medir a intensidade do som em vários ambientes. É aplicável para detectar barulho, som musical ou medir a intensidade do som numa indústria.

II. Informações de segurança

Utilize este aparelho de acordo com as seguintes especificações:

Condições do ambiente:

- Altitude: menor que 2.000 metros
- Umidade do ar: máximo 80%
- Temperatura: entre 0 e 40ºC

Manutenção e cuidados

Não limpe o aparelho utilizando álcool ou outros produtos químicos.

Se não utilizar o aparelho por um longo período, retire as baterias e armazene o aparelho num local seco e protegido.

Símbolos de segurança

⧈ - Medidor possui duplo isolamento

Œ - De acordo com especificações da União Européia 93/68/EEC

III. Recursos e Funções

1. Este aparelho foi designado em conformidade com as especificações IEC 651 Tipo 2, ANSI S1.4 Tipo 2.
2. Medição do som entre as faixas de 30dB e 130dB.
3. Possui duas funções de medição e pressão de som, A e C.
4. Categorias de seleção: FAST/SLOW
5. Valor máximo armazenado
6. Armazenagem em memória: 16.000 medições, expansível até 128.000 medições de acordo com o tipo de uso
7. Comunicação em infravermelho com PC
8. Software para armazenagem e leitura das medições no PC

9. Funções relógio e calendário

10. Saídas analógicas AC e DC, que podem ser utilizadas com analisadores de frequência ou gravadores de eixo X-Y

11. Luz de fundo para medições noturnas, para economizar bateria, a luz de fundo, quando ativada, funciona por 5 segundos e apaga automaticamente.

12. Invólucro plástico.

13. Circuito designado para economizar bateria, para longas utilizações.

IV. Especificações

Precisão: ±1,5dB

Escala de frequência: 31,5Hz a 8kHz

Escala de linearidade: 50dB

Ponderação: A/C

Tempo: FAST 125ms, SLOW 1seg.

Microfone: Microfone condensado elétrico

Display digital: dígitos, resolução 0.1dB, faixa amostragem 20 medições

Display analógico: Equivalente a 1dB, faixa amostragem 20 medições

Faixas de medição: 30 a 80dB, 40 a 90dB, 50 a 100dB, 60 a 110dB, 70 a 120sB, 80 a 130dB

Faixa automática: Selecione as mais adequadas faixas de medição

Indicador de sobre-faixa: UNDER (abaixo da faixa de medição) e OVER (acima de faixa de medição)

Saída AC: 0.707 Vnms para FS (modo faixa automática não incluso), impedância aproximada 600

Saída DC: 10mV/dB impedância aproximada 100

Fonte de alimentação: Quatro pilhas AAA 1,5V

Duração da bateria: Aproximadamente 35 horas (pilhas alcalinas) Operação contínua

Adaptador AC: Voltagem 9vDC

Ondulação: <100m Vpp

Fornecimento de corrente: >100mADC

Suporte: Piso

Revestimento: Positivo

Diametro Externo: 3.5mm

Gravação: 16.000 posições (expansível até 128.000)

Temperatura de operação: 0 a 40ºC

Umidade do ar: 10 a 80%RH

Temperatura de armazenagem: -10 a 60ºC

Umidade do ar para armazenagem: 10 a 70%RH

Dimensões: 245x80x35mm

Peso: Aproximadamente 350gramas (com a bateria)

Acessórios: Plug fone de ouvido, manual de operações, baterias, protetor de vento, cabo RS-232 e software (compatível com windows)

V. Preparação antes de usar

1. Remova a capa do compartimento de bateria e coloque as pilhas de 1,5V.
2. Feche o compartimento de bateria
3. Quando a carga da bateria surgir, o símbolo "🔋" aparecerá e piscará; Isto deverá ocorrer ao substituir as baterias.
4. Quando utilizar o adaptador DC, insira o plug do adaptador no conector DC 9V ao lado do aparelho.

VI. Método de uso

1. Pressione power , aparecerá no visor a faixa de medição (40-90dB). Se aparecer "UNDER" ou "OVER" indica que o nível do som esta abaixo ou acima da faixa 40-90dB, e a medição será inválida, será necessário ajustar a faixa para a posição mais apropriada.

2. Pressione LEVEL "▲" ou "▼", e escolha a faixa apropriada de medição. Quando aparecer no visor a palavra "UNDER", indica que a faixa está alta, será necessário pressionar LEVEL "▼" até a palavra "UNDER" desaparecer . Quando aparecer no visor a palavra "OVER", indica que a faixa está abaixo, será necessário pressionar LEVEL "▲" para ajustar a faixa até a palavra "OVER" desaparecer .

3. Escolha o modo de medição

Quando for medir um som/barulho geral, você poderá escolher a medição "A" pressionando o botão A/C. Para medir um som acústico, escolha "C".

4. Quando quiser uma medição imediata do som, selecione a opção FAST pressionando a tecla FAST/SLOW. Quando preferir uma medição pela média do som ambiente selecione a opção SLOW.

5. Quando desejar obter o volume máximo de um som, pressione a tecla "MAX".

6. Quando precisar efetuar uma medição noturna, poderá ativar a luz de fundo pressionando a tecla "LIGHT".

VII. Gravação e armazenamento das medições

1. Para efetuar uma gravação em tempo real pressione e segure o botão "FAST/SLOW" por 2 segundos, "RECORD" aparecerá no display. Ao mesmo tempo, o aparelho começará a gravar até que a memória fique cheia, e apareça "FULL" no display. Isto indica que o aparelho não poderá continuar a gravação.

2. Para deletar uma medição da memória, pressione o botão "LEVEL ▲" por 2 segundos, aparecerá no display a palavra "CEL", então pressione o botão "LEVEL ▼" por 2 segundos, a palavra "CEL" piscará no visor, após poucos segundos o display retornará ao modo normal, isto indica que as medições na memória foram deletadas.

VIII. Instalação do software

Insira o CD no drive do seu PC, clique "setup.EXE" para instalar o programa no seu HD. Quando a instação terminar, clique " DIGITAL SOUND LEVEL METER" no menu de programas, e então a janela de operações aparecerá na sua área de trabalho do seu PC.

IX. Comunicação entre o aparelho e o computador

1. Conecte o acessório infravermelho no aparelho e o cabo RS 232 no PC:

2. Inicie o programa "DIGITAL SOUND LEVEL METER" clique em "START' para iniciar a receber as medições.

3. Pressionando o botão "A/C" por 2 segundos no aparelho, as gravações em tempo real serão transmitidas para o PC. "SENDING"

aparecerá no visor do aparelho. Pressione novamente o botão "A/C" por 2 segundos e a transmissão será interrompida.

4. Pressionando o botão "A/C" por 2 segundos, as medições que estiverem na memória serão transmitidas para o PC. "SENDING MEMO" aparecerá no visor do aparelho. Durante a transmissão aparecerá "Downloading Please Wait" no seu computador. Quando a transmissão estiver completa, aparecerá uma caixa de texto e será necessário nomear o arquivo, após isto, salve o arquivo em seu PC.

5. Para abrir um arquivo salvo, abra o programa do aparelho em seu PC, clique em "FILE" e então em "OPEN" no menu. Selecione e abra o arquivo desejado.

X. Ajuste de hora e data

Pressione o botão "MAX" e então ligue o aparelho, aparecerá no visor hora, minuto e segundo, piscando, então pressione o botão "LEVEL ▲" ou "LEVEL ▼" para ajustar a hora, e pressione "MAX" para ajustar minuto, hora, mês, ano, após completar os ajustes, desligue o aparelho.

XI. Calibração do aparelho

Quando a aparelho estiver sendo utilizado por um longo período, a sua precisão pode diminuir, será necessário conferir a sua precisão e calibrá-lo, normalmente uma vez por ano. A calibração necessita de procedimentos qualificados, entre em contato conosco para maiores detalhes sobre estes procedimentos.

XII. Precauções

1. Não utilize o aparelho em altas temperaturas ou ambientes úmidos.

2. Quando não for utilizar o aparelho por um longo período, remova as baterias para evitar danos ao aparelho.

3. A faixa automática de medição (30-130dB) é imprópria para medições de sons impactantes e instantâneos.

4. Para medição de som em ambientes ventosos, coloque a proteção no microfone para evitar a medição do som somente do vento.

5. Se o símbolo "🔋" aparecer no visor, a carga da bateria está baixa, você deverá substituir imediatamente as baterias. Recomendamos que utilize apenas baterias alcalinas.

Termos de Garantia

Este aparelho é garantido contra possíveis defeitos de fabricação ou danos que se verificar por uso correto do equipamento, no período de 06 meses após a data da compra.

Exlui-se da garantia:

1. Uso incorreto, contrariando as instruções.
2. Aparelho violado por técnicos não autorizados.
3. Quedas e exposição a locais inadequados.

Recomendamos que a bateria seja retirada do instrumento após o uso.

Ao enviar o equipamento para a assistência técnica favor atentar-se a:

I. No caso de empresa deverá ser enviada uma nota fiscal de simples remessa ou de remessa para conserto.

II. No caso de pessoa física deverá ser enviada uma carta informando que o aparelho foi enviado para a assistência e os possíveis problemas.

Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento tenha em mãos o número da nota fiscal de compra e número de série do equipamento.

Todas as despesas de frete(dentro ou fora do período de garantia) e riscos, correm por conta do comprador.

INSTRUTEMP - Instumentos de Medição
Rua Fernandes Vieira, 156 - Belenzinho - 03059-023 - São Paulo, SP - Brasil
Tel: (55 11) 3488-0200 | Fax: (55 11) 3488-0208
vendas@instrutemp.com.br | www.instutemp.com.br